



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14038—2008/ISO 16030:2001/Amd. 1:2005  
代替 GB/T 14038—1993

---

## 气动连接 气口和螺柱端

Pneumatic fluid power—Connections—Ports and stud ends

(ISO 16030:2001/Amd. 1:2005, IDT)

2008-06-25 发布

2009-01-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 尺寸要求 .....	1
5 性能要求 .....	1
6 测试方法 .....	3
7 标志 .....	6
8 标注说明(引用本标准) .....	6
附录 A (资料性附录) 密封方法示例 .....	7
附录 B (资料性附录) GB/T 14038 气口的中心距 .....	8
附录 NA (资料性附录) 普通螺纹系列 .....	11

## 前 言

本标准等同采用 ISO 16030:2001/Amd. 1:2005《气压传动 连接 气口和螺柱端》(英文版)。

为便于使用,本标准做如下编辑性修改:

——在“规范性引用文件”中,按 GB/T 1.1—2000 的要求编写,以对应的国家标准代替了国际标准,并采用不注日期的引用方式;

——增加了“附录 NA(资料性附录)普通螺纹系列”;

——删除了“参考文献”。

本标准代替 GB/T 14038—1993《气缸 气口螺纹》。

本标准与 GB/T 14038—1993 相比有以下差异:

——标准名称作了更改。

——原标准的气口规定了普通螺纹系列;本标准除小规格的气口选用 M3、M5、M7 普通螺纹外,其余选用 G1/8~G2 55°非密封管螺纹。

——原标准仅适用于气缸的气口螺纹;本标准适用于包括气缸在内的所有气动元件。

——原标准仅规定了气口螺纹系列;本标准增加了对气口和螺柱端的性能要求及其试验方法。

本标准的附录 A、附录 B、附录 NA 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国液压气动标准化技术委员会(SAC/TC 3)归口。

本标准起草单位:上海新益气动工程有限公司、无锡气动技术研究所有限公司、宁波佳尔灵气动机械有限公司、上海康茂胜气动控制元件有限公司。

本标准主要起草人:宋剑峰、李企芳、杨燧然、单军波、方美年。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 14038—1993。

## 引 言

在气动系统中,动力是通过闭合回路中的压缩空气来传递和控制的。

各气动元件主要通过带螺纹的气口,并借助带螺柱端的管接头、接管等各类管件相互连接。气口是各气压传动元件如气源处理件、阀、气缸及其他气动辅件等必不可少的部分。

## 气动连接 气口和螺柱端

### 1 范围

本标准规定了气压传动用圆柱螺纹的气口和螺柱端的尺寸和性能要求。

本标准规定了用于自-90 kPa~1.6 MPa 压力范围内防泄漏连接的可重复使用的、有效保压的密封装置。

本标准适用于在气压传动中新设计的螺纹气口和螺柱端。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 193 普通螺纹 直径与螺距系列(GB/T 193—2003,ISO 261:1998,MOD)

GB/T 3141 工业液体润滑剂 ISO 粘度分类(GB/T 3141—1994,eqv ISO 3348:1992)

GB/T 7307 55°非密封管螺纹(GB/T 7307—2001,eqv ISO 228-1:1994)

GB/T 17446 流体传动系统与元件 术语(GB/T 17446—1998,idt ISO 5598:1985)

ISO 8778 气压传动 标准参考大气

### 3 术语和定义

GB/T 17446 确立的术语和定义适用于本标准。

### 4 尺寸要求

4.1 气口的尺寸应符合图 1 和表 1 的规定。

4.2 螺柱端的尺寸应符合图 2 和表 2 的规定。密封装置是螺柱端的组成部分。密封类型举例表示于附录 A 中。

气口中心线间的距离见附录 B。

注:在部分老产品中,气口中心线间的距离见附录 NA。

### 5 性能要求

#### 5.1 额定压力范围

气口、螺柱端和密封装置应在-90 kPa~1.6 MPa 的额定压力范围内使用而进行设计,除非对气口、螺柱端和密封装置的制造材料有所要求,则由制造商另行规定。

其重要性在于确保气口周围有足够的实体以保持压力。

#### 5.2 额定温度范围

气口、螺柱端和密封装置均应在-20℃~+80℃的额定温度范围内使用而进行设计,除非对气口、螺柱端和密封装置的制造材料有所要求,则由制造商另行规定。

#### 5.3 性能验证

气口、螺柱端和密封装置均应符合第 6 章中所规定的全部要求。

#### 5.4 密封装置

密封装置应能有效保压,可重复使用且能经受长期工作。